



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107127129 A

(43)申请公布日 2017.09.05

(21)申请号 201710357988.0

(22)申请日 2017.05.19

(71)申请人 成都协恒科技有限公司

地址 610000 四川省成都市经济技术开发
区车城东七路八号

(72)发明人 刘承范

(74)专利代理机构 成都市鼎宏恒业知识产权代
理事务所(特殊普通合伙)
51248

代理人 谢敏

(51)Int.Cl.

B05D 7/00(2006.01)

B05D 7/14(2006.01)

B05D 3/02(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页

(54)发明名称

一种集装箱的涂抹工艺

(57)摘要

本发明公开了一种集装箱的涂抹工艺,包括以下步骤:S1清洁、S2预热、S3刮腻子、S4干燥、S5涂底漆、S6复补腻子、S7涂清漆、S8涂面漆、S9烘干。本发明能使集装箱的箱体具有优异的防腐、防水、防火性能。增加了油漆的粘附力,不易产生过厚、“流挂”、“皱皮”等涂膜弊病;而且涂抹后的集装箱箱体均匀、光亮平滑。本发明工艺简单,操作简单。

1. 一种集装箱的涂抹工艺,其特征在于,包括以下步骤:

S1清洁、S2预热、S3刮腻子、S4干燥、S5涂底漆、S6复补腻子、S7涂清漆、S8涂面漆、S9烘干。

2. 根据权利要求1所述的一种集装箱的涂抹工艺,其特征在于,所述步骤S1清洁的具体操作为:将集装箱的箱板除去污垢、铁锈并进行抛光。

3. 根据权利要求1所述的一种集装箱的涂抹工艺,其特征在于,所述步骤S2预热的具体操作为:将清洁后的箱板在80-120℃的条件下放置5-20min。

4. 根据权利要求1所述的一种集装箱的涂抹工艺,其特征在于,所述步骤S3刮腻子的具体操作为:在预热的箱板表面均匀涂抹一层腻子粉,刮抹时要横抹竖收,刮光、收净;干净后用砂纸磨光,用潮布擦净。

5. 根据权利要求1所述的一种集装箱的涂抹工艺,其特征在于,所述步骤S4干燥的具体操作为:将打磨好的箱板进行真空干燥,控制温度为19-24℃,负压值-1.2MPa,时间为5-7小时。

6. 根据权利要求1所述的一种集装箱的涂抹工艺,其特征在于,所述步骤S5涂底漆的具体操作为:在干燥的箱板表面涂上一层清漆,刷三遍,每一遍清漆漆膜厚度为10-15 μm ,每遍涂刷间隔时间为4小时,用砂纸打磨光滑再刷第二遍,第三遍最后彻底干透后再用抛光砂纸打磨光滑。

7. 根据权利要求1所述的一种集装箱的涂抹工艺,其特征在于,所述步骤S6复补腻子的具体操作为:在涂完底漆的箱板上均匀涂上一层腻子粉,刮光,收净;干净后用砂纸磨光,用潮布擦净。

8. 根据权利要求1所述的一种集装箱的涂抹工艺,其特征在于,所述步骤S7涂清漆的具体操作为:连续刷涂清漆5-7遍,喷涂清漆漆膜厚度为15-20 μm ,每次涂刷间隔时间为4小时。

9. 根据权利要求1所述的一种集装箱的涂抹工艺,其特征在于,所述步骤S8涂面漆的具体操作为:将涂料使用喷涂至箱板表面,喷涂量为0.5kg/m²,喷涂压力为3-4kg/cm²,喷枪口距离箱板表面30-40cm;喷涂温度在20-30℃之间,相对湿度在70%以下。

10. 根据权利要求1所述的一种集装箱的涂抹工艺,其特征在于,所述步骤S9烘干的具体操作为:温度保持在度在20-30℃之间,时间为6-8小时。

一种集装箱的涂抹工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及一种集装箱的生产工艺,尤其涉及一种集装箱的涂抹工艺。

背景技术

[0002] 钢制集装箱的防腐是在集装箱经过表面处理的钢材表面涂装涂料体系进行保护。集装箱面漆涂抹工艺的质量关系到集装箱的防腐、防水、防火性能。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种集装箱的涂抹工艺,能使集装箱的箱体具有优异的防腐、防水、防火性能。

[0004] 本发明提供的技术方案:

一种集装箱的涂抹工艺,包括以下步骤:

S1清洁、S2预热、S3刮腻子、S4干燥、S5涂底漆、S6复补腻子、S7涂清漆、S8涂面漆、S9烘干。

[0005] 进一步的,所述步骤S1清洁的具体操作为:将集装箱的箱板除去污垢、铁锈并进行抛光。通过清洁处理,将箱板表面处理干净,尤其除去铁锈,抛光为光整表面,能使涂漆后光滑平整,使腻子及油漆均匀的分布于箱板的表面。

进一步的,所述步骤S2预热的具体操作为:将清洁后的箱板在80-120℃的条件下放置5-20min。通过预热的处理,能有效的增强箱板覆盖腻子粉的能力。

进一步的,所述步骤S3刮腻子的具体操作为:在预热的箱板表面均匀涂抹一层腻子粉,刮抹时要横抹竖收,刮光、收净;干净后用砂纸磨光,用潮布擦净。

[0006] 通过刮腻子的步骤,能有效的使箱体表面更加光滑、平整,有效的覆盖箱板上出现的凸起或凹槽,而且还有利于油漆的附着,避免油漆附着不利容易引起的起皱、油漆不均匀及裂缝。而且通过刮腻子也使箱体表面形成一层紧密的防护膜,提高箱体的防水、防腐、防火的性能。

进一步的,所述步骤S4干燥的具体操作为:将打磨好的箱板进行真空干燥,控制温度为19-24℃,负压值-1.2MPa,时间为5-7小时。

[0007] 通过真空干燥的步骤,能有效的除去腻子粉层的气体,使腻子层更加平整,而温度及压力的设置,能有效的保障腻子粉层的平整及均匀。

[0008] 进一步的,所述步骤S5涂底漆的具体操作为:在干燥的箱板表面涂上一层清漆,刷三遍,每一遍清漆漆膜厚度为10-15 μm ,每遍涂刷间隔时间为4小时,用砂纸打磨光滑再刷第二遍,第三遍最后彻底干透后再用抛光砂纸打磨光滑。

[0009] 在腻子粉层上刷底漆,并控制清漆的厚度,并进行打磨处理,能有效的提高漆膜的镜面效果,达到光亮、平滑的要求。

[0010] 进一步的,所述步骤S6复补腻子的具体操作为:在涂完底漆的箱板上均匀涂上一层腻子粉,刮光,收净;干净后用砂纸磨光,用潮布擦净。

[0011] 通过复补腻子层,能有效的对底漆进行覆盖,加强底漆的附着力,同时使面漆容易粘附。进一步提高集装箱的防水、防腐、防火的性能。

[0012] 进一步的,所述步骤S7涂清漆的具体操作为:连续刷涂清漆5-7遍,喷涂清漆漆膜厚度为15-20 μm ,每次涂刷间隔时间为4小时。

[0013] 通过涂清漆的步骤,能有效的增加涂膜的厚度以及使表面平滑,并与面漆起到“架桥”的作用,保证漆膜的干固正常,缩短施工周期,提高漆膜质量。

[0014] 进一步的,所述步骤S8涂面漆的具体操作为:将涂料使用喷涂至箱板表面,喷涂量为0.5kg/m²,喷涂压力为3-4kg/cm²,喷枪口距离箱板表面30-40cm;喷涂温度在20-30 $^{\circ}\text{C}$ 之间,相对湿度在70%以下。

[0015] 喷漆距离是喷枪前端与箱体表面的距离,为30-40cm,喷漆距离影响着涂膜的厚度与涂装效果。同时喷涂的压力、温度影响到面漆的品质,易产生过厚、“流挂”、“皱皮”等涂膜弊病。本发明能有效的保障面漆的涂抹均匀、光滑,不易出现气泡凸凹、不平整的现象。

[0016] 进一步的,所述步骤S9烘干的具体操作为:温度保持在度在20-30 $^{\circ}\text{C}$ 之间,时间为6-8小时。

[0017] 通过本申请烘干步骤能有效的保障面漆的平整以及均匀度,使最终的涂膜平整、均匀、光滑。

[0018] 本发明至少具有以下优点之一:

一.本发明能使集装箱的箱体具有优异的防腐、防水、防火功能。

[0019] 二.本发明增加了油漆的粘附力,不易产生过厚、“流挂”、“皱皮”等涂膜弊病。

[0020] 三.本发明涂抹后的集装箱箱板均匀、光亮平滑。

[0021] 四.本发明工艺简单,操作简单。

具体实施方式

[0022] 实施例1

一种集装箱的涂抹工艺,包括以下步骤:

S1清洁:将集装箱的箱板除去污垢、铁锈并进行抛光。

S2预热:将清洁后的箱板在80 $^{\circ}\text{C}$ 的条件下放置5min。

S3刮腻子:在预热的箱板表面均匀涂抹一层腻子粉,刮抹时要横抹竖收,刮光、收净;干净后用砂纸磨光,用潮布擦净。

S4干燥:将打磨好的箱板进行真空干燥,控制温度为19 $^{\circ}\text{C}$,负压值-1.2MPa,时间为5小时。

[0023] S5涂底漆:在干燥的箱板表面涂上一层清漆,刷三遍,每一遍清漆漆膜厚度为10 μm ,每遍涂刷间隔时间为4小时,用砂纸打磨光滑再刷第二遍,第三遍最后彻底干透后再用抛光砂纸打磨光滑。

S6复补腻子:在涂完底漆的箱板上均匀涂上一层腻子粉,刮光,收净;干净后用砂纸磨光,用潮布擦净。

[0024] S7涂清漆:连续刷涂清漆5遍,喷涂清漆漆膜厚度为15 μm ,每次涂刷间隔时间为4小时。

[0025] S8涂面漆:将涂料使用喷涂至箱板表面,喷涂量为0.5kg/m²,喷涂压力为3kg/cm²,

喷枪口距离箱板表面30cm;喷涂温度在20℃之间,相对湿度在70%以下。

[0026] S9烘干:温度保持在度在20℃之间,时间为6小时。

[0027] 实施例2

一种集装箱的涂抹工艺,包括以下步骤:

S1清洁:将集装箱的箱板除去污垢、铁锈并进行抛光。

S2预热:将清洁后的箱板在120℃的条件下放置20min。

S3刮腻子:在预热的箱板表面均匀涂抹一层腻子粉,刮抹时要横抹竖收,刮光、收净;干净后用砂纸磨光,用潮布擦净。

S4干燥:将打磨好的箱板进行真空干燥,控制温度为24℃,负压值-1.2MPa,时间为7小时。

[0028] S5涂底漆:在干燥的箱板表面涂上一层清漆,刷三遍,每一遍清漆漆膜厚度为15μm,每遍涂刷间隔时间为4小时,用砂纸打磨光滑再刷第二遍,第三遍最后彻底干透后再用抛光砂纸打磨光滑。

S6复补腻子:在涂完底漆的箱板上均匀涂上一层腻子粉,刮光,收净;干净后用砂纸磨光,用潮布擦净。

[0029] S7涂清漆:连续刷涂清漆5-7遍,喷涂清漆漆膜厚度为20μm,每次涂刷间隔时间为4小时。

[0030] S8涂面漆:将涂料使用喷涂至箱板表面,喷涂量为0.5kg/m²,喷涂压力为4kg/cm²,喷枪口距离箱板表面30cm;喷涂温度在30℃之间,相对湿度在70%以下。

[0031] S9烘干:温度保持在度在30℃之间,时间为8小时。